

(19)日本国特許庁（J P）

(12) 公 開 特 許 公 報（A）

(11)特許出願公開番号

特開平11-202064

(43)公開日 平成11年(1999) 7月30日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I		
G 0 4 G 5/00		G 0 4 G 5/00		J
			7/00	
// G 0 6 F 15/16	3 3 0	G 0 6 F 15/16		3 3 0 D
H 0 4 N 1/32		H 0 4 N 1/32		Z
審査請求 未請求 請求項の数3 O L （全 6 頁）				

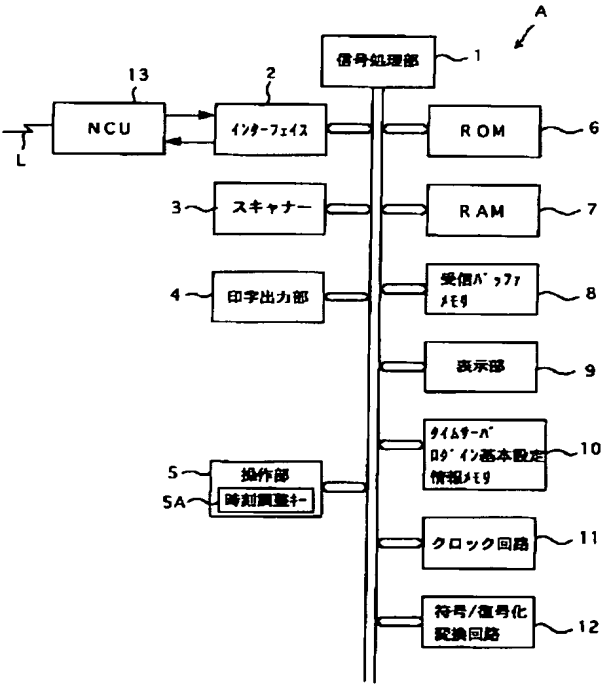
(21)出願番号	特願平10-4440	(71)出願人	000006297 村田機械株式会社 京都府京都市南区吉祥院南落合町 3 番地
(22)出願日	平成10年(1998) 1 月13日	(72)発明者	熊野 俊哉 京都市伏見区竹田向代町136番地 村田機 械株式会社本社工場内
		(74)代理人	弁理士 中井 宏行

(54)【発明の名称】 通信端末装置

(57)【要約】

【課題】タイムサーバにアクセスして、クロック回路の時刻データの修正を自動的に行える通信端末装置を提供する。

【解決手段】クロック回路 1 1 を設けた通信端末装置 A において、タイムサーバ B をアクセスするための基本設定情報が登録でき、タイムサーバ B にログインし、所定のプロトコルに従って、基準時刻データを受信し、受信した基準時刻データに基づいてクロック回路 1 1 の時刻データを修正する構成としている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】クロック回路を設けたファクシミリ装置において、タイムサーバにアクセスするための基本設定情報が登録でき、タイムサーバと通信し、所定のプロトコルに従って、基準時刻データを受信して、受信した基準時刻データに基づいてクロック回路の時刻データを算出して、自動修正する構成とした通信端末装置。

【請求項 2】請求項 1 において、上記タイムサーバとの通信が、所定の操作がなされたときに行われる構成とした通信端末装置。

【請求項 3】請求項 1 において、上記タイムサーバとの通信が、所定の時間間隔で繰り返し行われて、基準時刻データを受信する構成とした通信端末装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、クロック回路の表示データの修正を、タイムサーバにアクセスすることによって行えるようにした通信装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般に、ファクシミリ装置や電話機などの通信端末装置は、クロック回路を設けたものが多く使用されているが、このようなクロック回路は、常時は装置本体の表示部に現在時刻を表示させており、画像データを送信したり、画像データを受信したときには、送信した画像データや、受信した画像データに付加する発信時刻や受信時刻のデータを提供している。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このようなクロック回路は、通信端末装置の使用状況によっては、誤差が生じることが避けられず、長期にわたる使用により、この誤差が累積して、時刻の誤差が大きくなってしまふことがあり、そのような場合は、117の時報サービスや、テレビ、ラジオ等で報知される時報などを聞き、正確な現在時刻を確認してから、操作パネルなどを操作して修正する必要があった。

【0004】本発明は、上記問題を解決するために提案され、タイムサーバと通信して基準時刻データを受信し、その受信した基準時刻データに基づいてクロック回路で計時するべき時刻データを算出して、自動的に修正する機能を備えた通信端末装置を提供することを目的としている。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために提案される請求項 1 に記載の本発明の通信端末装置は、クロック回路を設けたファクシミリ装置において、タイムサーバにアクセスするための基本設定情報が登録でき、タイムサーバと通信し、所定のプロトコルに従って、基準時刻データを受信したときには、受信した基準時刻データに基づいてクロック回路で計時するべき時刻

データを算出して、自動修正する機能を備えている。

【0006】ここに、タイムサーバへのアクセスは、通信端末装置がインターネットとダイヤルアップ接続した際に、通常の通信と同時に行うことができ、このような態様で行う場合には、タイムサーバを何等意識することなく、クロック回路を常時正しい現在時刻に調整できる。請求項 2 は、請求項 1 において、タイムサーバとの通信が、所定の操作がなされたときに、クロック回路の時刻データの修正が行われる構成となっている。

10 【0007】請求項 3 は、請求項 1 において、何等の操作を行うことなく、タイムサーバとの通信が、所定の時間間隔で繰り返し行われて、クロック回路の時刻データが自動修正される構成としている。

## 【0008】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。図 1 は、本発明に係る通信端末装置として、ファクシミリ装置の内部構成の一例を示すブロック図である。この通信端末装置 A において、1 は CPU など構成され、各部を制御するために必要な信号処理を実行する信号処理部、2 はタイムサーバとの間で所定のプロトコル形式の信号を送受信するためのインターフェースであり、通信装置 A が接続される対象がインターネット、電話回線などに応じて、それに  
20 応じたプロトコル、接続手順を充すものが使用される。3 は CCD 等で構成され、原稿を読み取り、イメージデータを出力するスキャナ、4 はスキャナ 3 で読取り走査された画像データや受信した画像データを印字出力するための印字出力部、5 は時刻調整キー 5 A を有し、テンキーなどの各種キーを備えて構成された操作部で、各種の設定データを入力する。ここに、時刻調整キー 5 A  
30 は、後述する時刻合わせのために、操作されるが、ワンタッチダイヤルキーや、ファンクションキーを代用させてもよい。

【0009】また、6 は通信端末装置 A の基本動作に必要な制御プログラムや、タイムサーバより基準時刻データを受信するために必要な通信制御プログラム、タイムサーバより受信した基準時刻データに基づいて、クロック回路の時刻データを算出するためのプログラムなどを格納した ROM、7 は通信端末装置 A の制御、処理に必要なデータを一時的に記憶させるための RAM、8 は受信した基準時刻データを一時的に記憶する受信バッファメモリ、9 は液晶画面で構成された表示部、10 は操作部 5 を操作して入力されたタイムサーバにアクセスするために必要な情報、つまり加入しているプロバイダのアクセスポイントのダイヤル番号や、タイムサーバの IP アドレス、そのポート番号などのサーバ側の情報や、通信端末装置 A に割当られたユーザ ID やパスワードなどのユーザ側の情報を格納するためのタイムサーバアクセス基本設定情報メモリである。また、11 はカレンダー機能と時計機能を有したクロック回路、12 はインター

フェースを介して送信あるいは受信されるファイル情報を必要な形式に符号化し、復号化するための符号／復号化変換回路、13は電話回線Lに接続されたNCUである。

【0010】この実施の形態のファクシミリ装置では、クロック回路11で計時された時刻データを、表示部9に表示するのみではなく、送信する原稿に送信時刻を画データとして含めたり、時刻指定送信の開始時刻を判断するためにも用いられる。なお、本発明では、通信端末装置Aは、タイムサーバにプロバイダを介してアクセスするダイヤルアップ接続する例を示しているが、このような例に限られず、タイムサーバと専用線に接続されたインターネットを介して接続されたものであってもよい。

【0011】図2は、通信端末装置AとタイムサーバBとの関係を示すシステムの概念図である。本発明の通信端末装置Aからアクセスし、利用できるタイムサーバBとしては、SMTPサーバ、NTPサーバなどがあり、原子時計やGPSなどを用いて計時された基準時刻データを正確な精度でリアルタイムで保有している。通信端末装置Aは、このタイムサーバBにインターネットを介してアクセスし、通信端末装置Aから、所定のプロトコル信号を送出して基準時刻データの要求をすれば、タイムサーバBより基準時刻データが送信されて来るので、信号処理部1では、この基準時刻データを元にして所定の計算を行い、その通信端末装置の設置された場所の正しい西暦年度、月日、現在時刻を算出し、クロック回路11の時刻データを修正する。

【0012】ついで、本発明の通信端末装置Aにおける、クロック回路の時刻データの修正動作について説明する。図3のステップ100～105には、クロック回路の時刻データの修正動作の基本手順を示している。ここでは、操作者が所定の操作をすれば、信号処理部1がこれを判別して、タイムサーバBにアクセスして、基準時刻データを受信して、クロック回路11の時刻データを算出している。

【0013】基本動作の手順を概説すると、操作者が、操作パネルに設けられた時刻調整キー5Aや、所定のファンクションキー（不図示）を操作するなどすれば、信号処理部1は、時刻合わせ指令として、これを判別し、ログイン基本設定情報メモリ10よりプロバイダのアクセスポイントのダイヤル番号とログイン情報を読みだし、インターフェース2よりダイヤル信号を送出させて、プロバイダに発呼する。

【0014】プロバイダが発呼を受け付ければ、更にログインのために必要な情報を送出して、ネットワークに接続後タイムサーバBにアクセスして、基準時刻データを要求する。これに対して、タイムサーバBは、基準時刻データを送信するので、インターフェース2がこれを受信すると、信号処理部は、ROM6に格納しているプ

ログラムを立ち上げ、受信した基準時刻データに基づいて、クロック回路11において計時すべき正しい時刻データを算出する。この時刻データは、クロック回路11が計時する現在時刻を算出したもので、西暦、月日、現在時刻が算出され、クロック回路11の時刻データを書換える。

【0015】このような通信端末装置Aによれば、操作者が、予め設けた所定の時刻調整キー5Aなどを操作することによって、信号処理部1は、タイムサーバBにアクセスして基準時刻データを受信し、クロック回路11の時刻データを修正することができる。図4は、予め設定した所定時刻になれば、タイムサーバへのアクセスを繰り返して、クロック回路の時刻データを自動修正する基本動作を示している。

【0016】この基本動作は、図4(a)に示したような時刻チェックモードと、図4(b)に示したような自動時刻合わせモードとを組み合わせている。タイムサーバへのアクセス時刻は、毎朝、毎月初め、最初の設定から所定時間毎に行うことが出来る。この通信端末装置Aでは、時刻チェックモードでは、図4(a)のステップ200～201に示すように、信号処理部1は、クロック回路11を常時参照しており、予め設定した時刻になり、あるいは時間が経過すれば、フラグをセットする。

【0017】自動時刻合わせモードでは、図4(b)のステップ300～306に示しているように、フラグがセットされれば、信号処理部1はこれを判別して、ログイン基本設定情報メモリ10より、プロバイダのアクセスポイントのダイヤル番号とログイン情報を読みだし、インターフェース2よりダイヤル信号を送出させて、プロバイダに発呼し、プロバイダが着信すれば、ログイン情報を送出してネットワークに接続後、タイムサーバBにアクセスする。

【0018】そして、タイムサーバBより基準時刻データを受信すれば、信号処理部1は、この基準時刻データを基にして、クロック回路11において計時すべき時刻データの算出を行い、算出された時刻データをクロック回路11に書き込み、フラグをクリアする。この通信端末装置Aでは、設定時刻になれば、自動的にタイムサーバBにアクセスして基準時刻データを受信するので、一層手間なくクロック回路11の時刻データを修正することができる。

【0019】なお、電子メールの送受信やブラウジングのためにプロバイダと接続された場合に、電子メールの送受信やブラウジングと共に、タイムサーバBへアクセスするようにしてもよい。そのような場合には、タイムサーバBを何等意識することなく、クロック回路11の時刻データを自動修正できる。タイムサーバBへのアクセスは短時間で終了するため、電子メールの送受信やブラウジングに支障をきたすことはない。

【0020】この動作の一例を図5に示している。図5

では、図 4 (a) のフラグがセットされている場合にタイムサーバ B へのアクセスをするようにしている。すなわち、設定時刻になった後、最初にプロバイダにアクセスするときに、タイムサーバ B へアクセスするようにしている。また、図 5 では、タイムサーバ B へアクセスした後、電子メールの送受信等の処理をしているが、電子メールの送受信等が終わった後や、電子メールの送受信等の処理の合間に、タイムサーバ B へアクセスするようにしてもよい。

#### 【0021】

【発明の効果】以上の説明から理解できるように、請求項 1 に記載の通信端末装置によれば、タイムサーバにアクセスし、このタイムサーバから基準時刻データを受信すれば、この基準時刻データを基にしてクロック回路の時刻データを自動的に算出して修正することが出来き、したがって、クロック回路の時刻データが簡易かつ正確にできる。

【0022】請求項 2 によれば、操作者が所定の操作をしたときに、タイムサーバにアクセスしてクロック回路の時刻データを修正できる。更に、請求項 3 によれば、

所定の時間間隔で、繰り返しタイムサーバにアクセスするので、操作者の操作を必要とせず、クロック回路の時刻データを自動修正できる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係る通信端末装置の内部構成の一例を示すブロック図である。

【図 2】通信端末装置とタイムサーバとの関係を示すシステムの概念図である。

【図 3】時刻合わせの基本動作手順を示すフローチャートである。

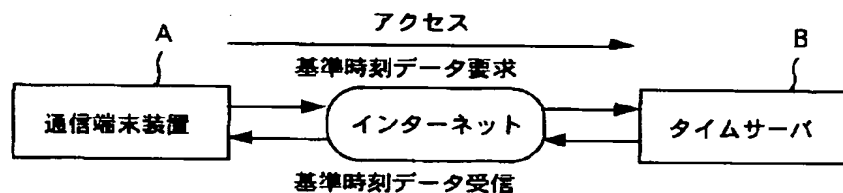
【図 4】自動時刻合わせの基本動作を示すフローチャートである。

【図 5】通常の通信と同時に、時刻合わせを行う際の基本動作の一例を示すフローチャートである。

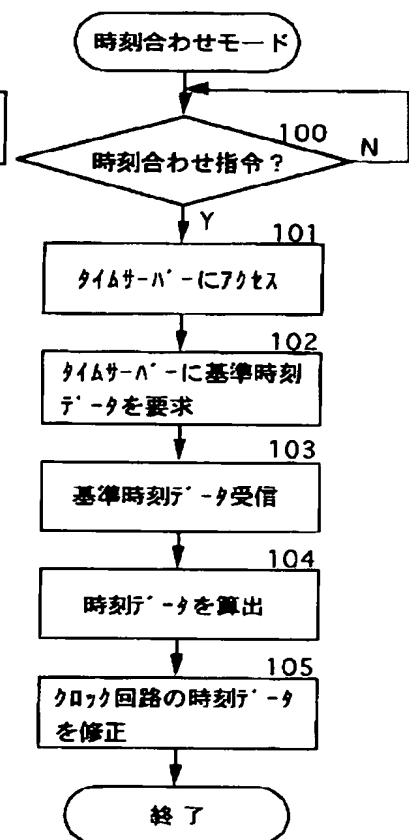
#### 【符号の説明】

- |     |        |
|-----|--------|
| A   | 通信端末装置 |
| B   | タイムサーバ |
| 1   | 信号処理部  |
| 5 A | 時刻調整キー |
| 1 1 | クロック回路 |

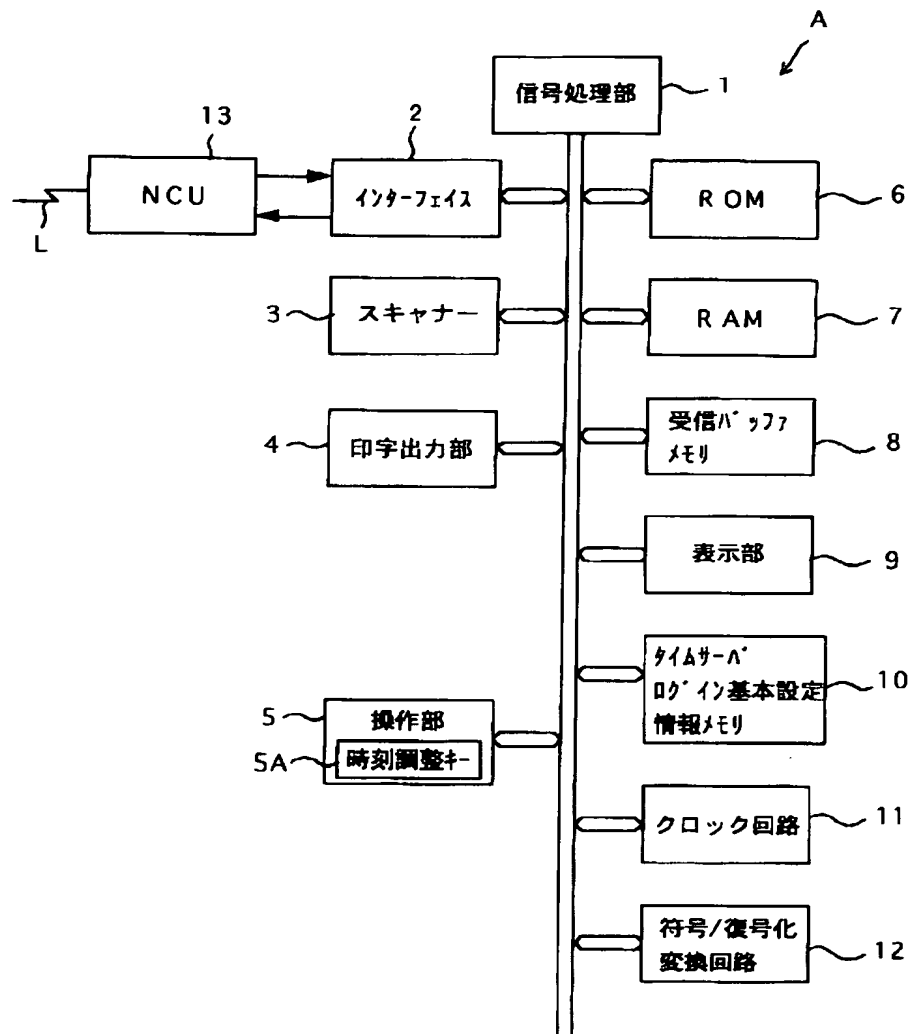
【図 2】



【図 3】

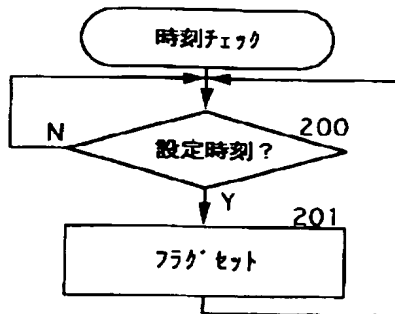


【図 1】

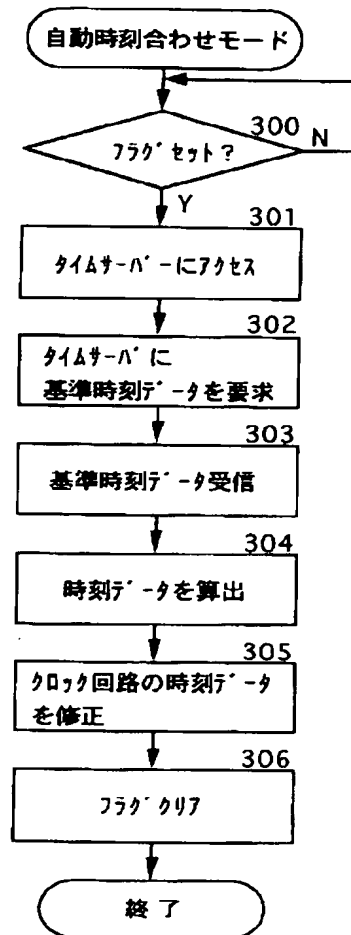


【図 4】

(a)



(b)



【図 5】

